

Przetwornik przepływu Ultrasonic Flow Sensor SDU-1:



- Klasa dokładności: 2 zgodnie z EN1434
- Klasa środowiskowa: C-1 zgodnie z EN1434
- Klasa mechaniczna: M1
- Klasa elektromagnetyczna: E2
- Klasa ochrony: IP65
- Spełnia normy: 89/336/EEC, EN50082-2, EN50081-2
- Temperatura otoczenia: 5 ... 55 °C
- Wilgotności otoczenia: < 93 %
- Ciśnienie atmosferyczne: 86 kPa do 106,7 kPa
- Temperatura cieczy: 0 °C do 150 °C
- Ciśnienie cieczy: <1,6 MPa

Ultradźwiękowy przepływomierz SDU-1 przeznaczony jest do pomiaru natężenia przepływu cieczy i przekształcenia go w impuls elektryczny. Wraz z przelicznikiem, przepływomierz ultradźwiękowy SDU-1 może być stosowany do pomiarów ciepła, chłodu oraz przepływu. Znakomicie sprawdza się jako miernik ilości energii cieplnej w zakładach, w fabrykach oraz w jedno i wielorodzinnych budynkach mieszkalnych.

Standardowe impulsowanie:

DN (mm)	25	32	40	50	65	80	100
Qp (m3/h)	3,5	6,0	10,0	15,0	25,0	40,0	60,0
impulsowanie l/imp	0,02	0,02	0,05	0,05	0,2	0,2	0,5

Specyfikacja techniczna:

DN (mm)	25	32	40	50	65	80	100
Qp (m3/h)	3,5	6,0	10,0	15,0	25,0	40,0	60,0
Qs (m3/h)	7,0	12,0	20,0	30,0	50,0	80,0	120,0
Qi (m3/h) montaż pionowy	0,035	0,06	0,1	0,15	0,25	0,4	0,6
długość zabudowy (mm)	260	260	300	270	300	350	350
Srednica przyłącza	gwint G1 1/4"	gwint G1 1/4"	gwint G2	kołn. DN50	kołn. DN65	kołn. DN80	kołn. DN100



ENBRA JEST PRODUCENTEM STANOWISK DO LEGALIZACJI:

- wodomierzy
- przetworników przepływu
- czujników temperatury
- przeliczników wskazujących

ENBRA OFERUJE USŁUGI W ZAKRESIE LEGALIZACJI:

- wodomierzy
- ciepłomierzy



ENBRA, spol. s r.o.
Durdáková 5,
613 00 Brno
Czech Republic

tel.:+420 545 321 203
fax:+420 545 211 208
brno@enbra.cz
www.enbra.cz

Wyłączny reprezentant w Polsce:

ENBRA Polska Sp. z o.o.
Ul Dojazdowa 4
30-105 Kraków

tel.:+48 12 269 39 44
fax:+48 12 269 39 45
biuro@enbra.pl
www.enbra.pl



EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO ORAZ MINISTERSTWO PRZEMYSŁU I HANDLU REPUBLIKI CZESKIEJ WSPIERAJĄ INWESTYCJE W WASZĄ PRZYSZŁOŚĆ



ISO 9001 : 2000

POMIARY I REGULACJA

ENBRA SUPERCAL 531

Ciepłomierz uniwersalny, rozdzielny



Przelicznik:



- Konstrukcja modułowa
- Zasilanie bateryjne lub sieciowe
- Możliwość wyposażenia w dowolny przetwornik przepływu z wyjściem impulsowym
- Cztery wyjścia analogowe
- M-Bus zgodny z normą EN 1434
- Bateria o trwałości 6 lat + rok lub 11 lat + 1 rok
- Funkcja taryfowania
- Dwie pamięci EPROM
- Zakres temperatur t: 2...200°C
- Zakres różnicy temperatur Δt: 3...150 K
- Impulsowanie w l/imp. 1, 10, 100, 1000 lub 2.5, 25, 250, 2500
- Impulsowanie w imp./l w zakresie od 0.0001 do 9999.9

Co oferuje SUPERCAL 531 ?

Supercal 531 to najnowsza szwajcarska konstrukcja, w której zastosowano zaawansowaną technologię i nowatorską modułową budowę. Zadowolony najbardziej wymagającego użytkownika dzięki: prostemu systemowi integracji, funkcjom taryfowym, uniwersalnemu systemowi przesyłu danych. Supercal 531 przeznaczony jest do pomiaru ciepła, chłodu oraz przepływu.

Właściwości przelicznika:

Supercal 531 jest standardowo wyposażony w złącze optyczne według EN 60870-5, służące do odczytu danych i programowania ciepłomierza. Może być wyposażony również w dwa wyjścia i dwa wejścia impulsowe. Przelicznik może być wyposażony w dodatkowe moduły komunikacyjne: złącze M-Bus wg EN 1434, RS-232, RS-485, komunikację radiową w paśmie 433 MHz, GSM, dalsze dodatkowe wyjścia przekaźnikowe i

Funkcje robocze:

W celu kontroli i zachowania bezpieczeństwa danych Supercal 531 wykonuje systematyczne autotesty i wgrzywa wszelkie dane co godzinę do pamięci EPROM. W przypadku obniżenia napięcia zasilania automatycznie wszystkie dane zostają zabezpieczone w pamięci EPROM. W przypadku zaniku zasilania z sieci dane z wejść impulsowych są gromadzone jeszcze przez okres dwóch miesięcy. Supercal 531 posiada warunki do budowy kompletnej sieci pomiarowej: przekaz stacji pracy przez wyjścia tranzystorowe, informację o wartościach granicznych lub progowych dla kontroli stanu pracy instalacji, trzy programowalne funkcje taryfowe, aplikacje z szerokimi możliwościami programowymi do obsługi instalacji solarnych i chłodzących.

Dzięki wysokiej dokładności pomiarów, szerokiemu spektrum zdolności komunikacyjnych oraz elastyczności w zbieraniu i przechowywaniu danych Supercal 531 jest doskonałym miernikiem do aplikacji w sieciach ciepłych i w źródłach ciepła. Jest również dedykowany do zastosowania w przemyśle w procesach technologicznych.

analogowe wyjścia 0-10V, 4-20 mA i 0-20 mA. Przy pomocy modułów zewnętrznych jest możliwa komunikacja przez Ethernet i LON. Wymianę lub uzupełnienie modułów można wykonać bez potrzeby ponownej legalizacji. Opisane właściwości pozwalają na aplikację Supercala 531 do różnych systemów odczytu i sterowania. Ciepłomierz można zasilać z baterii lub sieci 230V, oraz 12 i 24V.

Komunikacja:

- M-Bus
- GSM
- Złącze RS 232 i RS 485
- Radio w paśmie 433 MHz
- Wyjścia impulsowe z przekaźnikiem

Możliwości komunikacyjne przelicznika Supercal 531 pozwalają na połączenie go z wszelkimi systemami sterowania i odczytu. Wyjątkowa konstrukcja umożliwia obsługę przez internet. Wykonanie nastaw oraz kontrola funkcjonowania mogą być realizowane również z ustanowieniem praw dostępu dla poszczególnych użytkowników.



ISO 9001 : 2000

POMIARY I REGULACJA

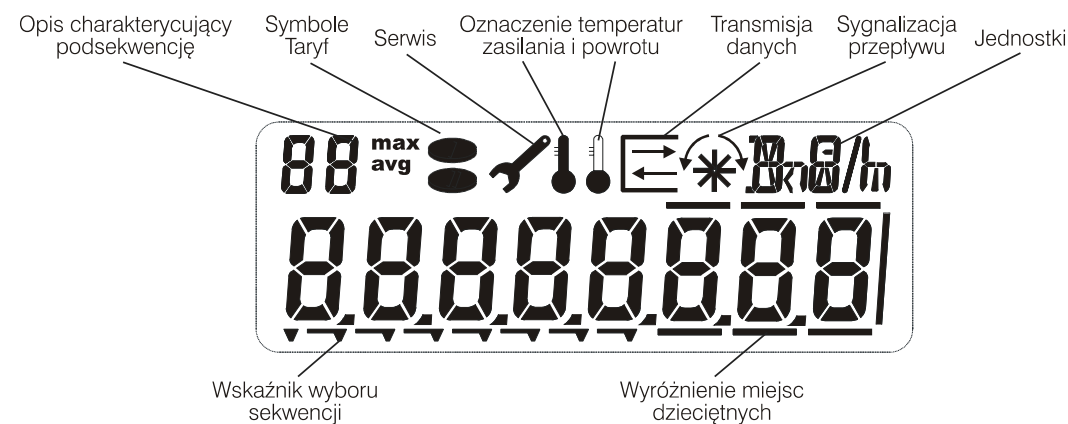
Wyświetlenia przelicznika:

Przelicznik wskazujący SUPERCAL 531 ma przejrzysty wyświetlacz, na którym są prezentowane kolejne „okna” wskazujące wartości odczytywanych lub wyliczanych wartości.

„Okna” uszeregowane są w 8 grupach.

Dostępne są następujące sekwencje wyświetleń:

1. Menu główne
2. Wartości dla wybranych dni (możliwe jest wybranie dwu dowolnych dni w roku)
3. Wartości miesięczne (pozwalają na przegląd ostatnich 15 miesięcy)
4. Wartości średnie (ostatnie 32 wartości z okresu uśredniania)
5. Wartości maksymalne (ostatnie 32 wartości z zaprogramowanych okresów obliczania)
6. Ustawienia konfiguracyjne
7. Sekwencja serwisowa



Schematy wyświetleń:

Poruszanie się po poszczególnych grupach wyświetleń następuje za pomocą dwu przycisków

Za pomocą przycisku można poruszać się pomiędzy:

1. poszczególnymi sekwencjami i podsekwencjami wyświetleń (wartości dla kolejnych miesięcy, wartości średnich, wartości maksymalnych czy szczegółowego opisu błędu).
 - Ustawiony numer sekwencji sygnalizowany jest symbolem strzałki u dołu wyświetlacza.
 2. poszczególnymi wyświetleniami wybranej sekwencji lub podsekwencji.
- Przycisk służy do wyboru interesującej sekwencji lub podsekwencji (wejście w wyświetlenia sekwencji sygnalizowane jest miganiem strzałki u dołu wyświetlacza).
- Jednoczesne naciśnięcie obu przycisków powoduje powrót do pierwszego wyświetlenia w danej sekwencji.

Czujniki temperatury:

Typ czujników Pt 500 (platynowe) komputerowo dobierane w parę,

Zakres pomiaru temperatur: 0 - 180°C,

Elementy przyłączeniowe: osłony do zamontowania w rurociągu,

Długość czujników: 34, 84, 134, 174 mm,

Przewód podłączeniowy w osłonie silikonowej o długości 2m, opcjonalnie: 3m, 6m, lub 10m.

Zalecany sposób doboru długości czujników temperatury w zależności od średnicy rurociągu:

Średnica nominalna rurociągu	DN	mm	15-20	25-50	65-80	100-125	150	powyżej 200
Długość czujnika	L	mm	34	84	134/84	134	174/134	174

Ciepłomierz można wyposażać w szeroki asortyment czujników temp. znajdujących się w ofercie firmy ENBRA

Przetwornik przepływu GWF:



- Przepływomierz wielostrumieniowy suchobieżny
- Max. stała temp. pracy 130 C
- Łożyskowanie odporne na ścieranie
- Liczydło montowane próżniowo z możliwością ustawienia w żądanej pozycji do odczytu
- Stabilna, długotrwała praca dzięki unikalnej konstrukcji pomiarowej

MTH-VF/VS (zabudowa pionowa - przepływ w górę, przepływ w dół)

Przepływ nominalny	m ³ /h	Qn 2,5	Qn 3,5	Qn 6	Qn 10
Średnica nominalna	mm	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40
Średnica przyłącza	cal	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
Długość zabudowy	mm	105	150	150	200

MTH (zabudowa pozioma)

Przepływ nominalny	m ³ /h	Qn 1,5	Qn 1,5	Qn 2,5	Qn 3,5
Średnica nominalna	mm	DN 15	DN 20	DN 20	DN 25
Średnica przyłącza	cal	G 3/4	G 1	G 1	G 1 1/2
Długość zabudowy	mm	165	220	220	260
Przepływ nominalny	m ³ /h	Qn 6	Qn 6	Qn 10	Qn 1,5
Średnica nominalna	mm	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
Średnica przyłącza	cal	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	G 2 3/8
Długość zabudowy	mm	260	260	260	300

GWF Szwajcarski producent urządzeń pomiarowych o doskonałej, sprawdzonej przez lata opinii. Wieloletnia trwałość przetwornika osiągana jest przez zastosowanie najwyższej klasy materiałów. Niezwykle staranna kontrola jakości produkcji zapewnia niezawodność, którą cenią najbardziej wymagający użytkownicy.

Przetworniki przez cały okres legalizacyjny zachowują bardzo wysoką klasę metrologiczną. Dzięki specjalnym porozumieniom Szwajcarsko - Unijnym, rządzenia są wprowadzane na rynek na podstawie surowych regulacji prawnych Unii Europejskiej - MID.

Przetwornik przepływu PoWoGaz:



- Max. stała temp. pracy do 130 C
- Średnica nominalna od DN15 do DN300
- Przepływ nominalny qp od 0.6 m³/h do 600 m³/h
- Pełna oferta konstrukcji:
 - jednostrumieniowe
 - wielostrumieniowe
 - śrubowe

J590-NC

typ	qp (m ³ /h)	DN mm	dł(mm) gwint	masa (kg)
J590-0.6-NC	0.6	15	110-G¾	0,6
J590-1-NC	1	15	110-G¾	0,6
J590-1.5-NC	1.5	15	110-G¾	0,6
J590-1.5-G1-NC	1.5	20	130-G1	0,65
J590-2.5-NC	2.5	20	130-G1	0,7

J5130-NC

typ	qp (m ³ /h)	DN mm	dł(mm) gwint	masa (kg)
J5130-3.5-NC	3.5	25	165-G¼, 260-G1¼	2,2
J5130-6-G1¼	6	25	260-G1¼	2,5
J5130-6-NC	6	32	260-G1½	2,6
J5130-10-NC	10	40	300-G2	2,9

MWN 130-NC

typ	qp (m ³ /h)	DN mm	dł(mm) gwint	masa (kg)
MWN130-NC	15	40	200	7,9
	15	50	200	9,9
	25	65	200	10,6
	40	80	(200)225	13,3
	60	100	250	15,6
	100	125	250	18,1
	150	150	300	40,1
	250	200	350	51,1
	400	250	450	75,1
	600	300	500	103,1

MW 130-NC

typ	qp (m ³ /h)	DN mm	dł(mm)	masa (kg)
MW130-NC	15	50	200	13
	25	65	200	14
	40	80	225	16
	60	100	250	19
	100	125	250	22
	150	150	300	41
	250	200	350	51*
	400	250	400	75*

MP 130-NC

typ	qp (m ³ /h)	DN mm	dł(mm)	masa (kg)
MP130-NC	15	40	300	12
	15	50	(200) 270 (300)	13
	25	65	300	19,5
	40	80	300 (350)	21,5
	60	100	360 (350)	30

WS120-NC

typ	qp (m ³ /h)	DN mm	dł(mm) gwint	masa (kg)
WS120-1-NC	1	15	165-G¾	1,9
WS120-1.5-NC	1.5	15	165-G¾	1,9
WS120-1.5-G1-NC	1.5	20	190-G1	2,1
WS120-2.5-NC	2.5	20	190-G1¼	2,1
WS120-3.5-NC	3.5	25	260-G1¼	2,9
WS120-6-G1¼-NC	6	25	260-G1¼	2,9
WS120-6-NC	6	32	260-G1½	3,5
WS120-10-NC	10	40	300-G2	5,1

Poznański „Powogaz” to producent wodomierzy i przetworników przepływu, tradycję dobrej jakości buduje od 80 lat. Fabryka produkuje szeroki asortyment przetworników, od najmniejszych jednostrumieniowych po wielostrumieniowe urządzenia dn 300 typu MWN,

o nowoczesnej konstrukcji i precyzyjnej i stabilnej metrologii obsługujące najbardziej obciążone węzły ciepłne. Wysoka jakość i bardzo szeroki asortyment pozwalają dobrać specjalistyczne urządzenie najbardziej odpowiednie do przewidzianych warunków pracy.